

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Педагогический институт

Кафедра естественно-научных дисциплин и методики их преподавания

**АДВЕНТ-КАЛЕНДАРЬ ПО ХИМИИ КАК СРЕДСТВО  
ФОРМИРОВАНИЯ УСТОЙЧИВОГО ИНТЕРЕСА К ПРЕДМЕТУ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студента 4 курса 441 группы

направления 44.03.01 Педагогическое образование,

профиль подготовки «Химия»

факультета ФМиЕНД ПИ

**Язмырадова Вепы**

Научный руководитель

доцент, к.х.н.

\_\_\_\_\_

подпись    дата

Т.В.Иншина

Зав.кафедрой

к.х.н.

\_\_\_\_\_

подпись    дата

Я.Г.Крылатова

Саратов 2026

## ВВЕДЕНИЕ

Каждый день учителя думают, как сделать уроки химии интереснее. Обычные старые методы преподавания уже плохо работают на современном поколении. Сейчас всё вокруг оцифровано, у детей совсем другие интересы, и заставить их искренне полюбить естественные науки — это настоящая проблема. Сама по себе химия — очень глубокий и полезный предмет. Она отлично развивает логику, критическое мышление и учит ребенка проводить исследования. Но чтобы всё это работало, учителю нужны новые подходы, которые будут понятны и близки современным школьникам.

Классические уроки, где ученики просто слушают учителя и изучают материал, больше не дают нужного результата. Нынешним подросткам важна динамика, интерактивность, яркие события и игровые элементы на занятиях. Они хотят не просто сидеть за партами, а активно участвовать в процессе. Именно поэтому сейчас так важно искать новые форматы обучения, которые будут одновременно и полезными для учебы, и увлекательными для самих ребят.

Ученые давно доказали, что игры в образовании — это отличный способ поднять мотивацию. Игра создает на уроке классную, эмоциональную атмосферу, в которой гораздо легче усваивать сложные темы.

Однако, несмотря на популярность игровых уроков, один очень интересный формат педагоги почти не используют. Речь идет об адвент-календаре. В обычных книгах по методике преподавания почти нет информации о том, как превратить его в учебный инструмент. Учителям негде подсмотреть готовые инструкции: как правильно создать такой календарь для уроков химии, как встроить его в учебный план и как в итоге понять, помог он детям или нет. Исследовать эту тему очень важно. Адвент-календарь уникален тем, что собирает в себе игру, регулярные небольшие задания, интригу ожидания и красивую картинку. Такой комплекс может стать отличным решением, чтобы зажечь у школьников настоящий и долгий интерес к химии.

**Целью** данной работы является разработка авторского адвент-календаря по химии как средства формирования устойчивого познавательного интереса школьников к предмету.

**Задачами работы являются:**

- раскрыть сущность познавательного интереса как педагогической категории и выявить психолого-педагогические условия его формирования у учащихся в процессе обучения химии;
- определить место и роль игровых технологий в учебном процессе и обосновать дидактический потенциал адвент-календаря как формата просветительской деятельности;
- разработать авторский адвент-календарь по химии для учащихся 9 классов;
- провести анализ цифровых ресурсов для создания адвент-календаря.

**Практическая значимость:** разработанный 20-дневный адвент-календарь «Мир металлов и неметаллов» и предложенный комплекс заданий могут быть использованы учителями химии в урочной и внеурочной деятельности общеобразовательных организаций для повышения внутренней мотивации и индивидуализации обучения.

При выполнении работы были использованы следующие **методы исследования:** теоретический анализ научно-методической литературы, моделирование, сравнительный анализ цифровых платформ, систематизация и обобщение педагогического опыта.

## Литературный обзор

**Познавательный интерес** - это центральная категория педагогической психологии и дидактики, выступающая одновременно целью и средством обучения, результатом и условием успешного развития личности обучающегося. В отечественной педагогической науке познавательный интерес рассматривается как избирательная направленность личности на предметы и явления окружающей действительности, характеризующаяся постоянным стремлением к познанию, к новым, более полным и глубоким знаниям. Эта направленность носит не случайный, ситуативный характер, а является устойчивым образованием, определяющим активность субъекта в процессе взаимодействия с познаваемым объектом и обеспечивающим продуктивность учебной деятельности.

Формирование учебного интереса представляет собой сложный педагогический процесс, эффективность которого определяется комплексом **психолого-педагогических условий**, создаваемых в образовательной среде. Эти условия охватывают различные стороны организации учебной деятельности — от содержания учебного материала до специфики педагогического взаимодействия и особенностей образовательного пространства. Педагогическая психология определяет оптимальный уровень трудности заданий: они должны быть выполнимы для обучающегося при приложении интеллектуальных усилий, но без посторонней помощи или с минимальной поддержкой педагога.

**Проблемность обучения** представляет собой важное условие для формирования учебного интереса, обеспечивающее интеллектуальную активность школьников в процессе освоения химических знаний. Создание проблемных ситуаций, требующих самостоятельного поиска решения, активизирует мыслительную деятельность, вызывает познавательное затруднение, которое служит стимулом для интеллектуальных усилий.

**Игровые технологии в образовании** представляют собой совокупность методов и приемов организации педагогического процесса в форме различных

педагогических игр, направленных на достижение образовательных целей при сохранении мотивирующей и развивающей функции игровой деятельности.

**Психологические основы** применения игровых технологий в образовательном процессе связаны с особенностями игровой деятельности как специфической формы активности, сочетающей свободу и добровольность с подчинением правилам, серьезность содержания с внешней развлекательностью, реальные действия с условностью игровой ситуации.

**Дидактический потенциал** игровых технологий в обучении химии определяется возможностью создания учебных ситуаций, в которых освоение химического содержания происходит в контексте игровой деятельности, обладающей привлекательностью для обучающихся.

**Геймификация** образовательного процесса представляет собой современную педагогическую технологию, основанную на применении игровых механик и элементов игрового дизайна в неигровых контекстах, в том числе в обучении. В отличие от традиционных дидактических игр, геймификация предполагает встраивание игровых элементов в структуру всего образовательного процесса или его значительных фрагментов.

Представленный литературный обзор демонстрирует, что адвент-календарь является перспективным педагогическим инструментом, сочетающим в себе элементы геймификации, систематичности обучения и индивидуального подхода. Его применение в образовательном процессе способствует формированию устойчивого познавательного интереса к предмету химии при условии грамотного методического проектирования и технологической реализации.

## Практическая часть



В ходе работы был проведен критический анализ бесплатных возможностей популярных цифровых платформ для конструирования интерактивных адвент-календарей (таблица 1).

Таблица 1 - Сравнительная таблица популярных сервисов для создания электронных адвент-календарей

Сервис	Дизайн и настройка	Типы контента	Дополнительные возможности	Реклама / Ограничения
<b>Interacty</b>	Готовые шаблоны, адаптация под бренд	Текст, фото, видео, квизы, игры	Статистика прохождений, встраивание на сайт	Платные функции в расширенной версии
<b>Online Test Pad</b>	Конструктор уроков и стилей	Формулы, тесты, кроссворды, файлы	Автоматическая проверка задач по химии	Рекламные блоки в бесплатной версии
<b>Joyteka</b>	Выбор темы оформления квеста	Текст, ссылки, изображения	Создание полноценной квест-комнаты	Ограничение на количество участников (Free)
<b>Genially</b>	Интерактивные плакаты, анимация	Любые медиа, вставка кода, слои	Самая эффектная визуализация лаборатории	Сложности с оплатой Premium-версии из РФ
<b>LearningApps</b>	Сетка из иконок-приложений	Игровые задания, классификация	Огромная библиотека готовых реакций	Устаревший дизайн интерфейса

На основе анализа дидактического потенциала платформ был спроектирован авторский химический адвент-календарь «**Мир металлов и неметаллов**» для учащихся 9 классов. Он рассчитан на **20 дней**. Каждый день посвящен изучению уникальных свойств конкретного химического элемента через геймифицированный сюжет и исследовательские задачи (таблица 2).

Таблица 2 – Задания адвент - календаря по теме «Мир металлов и неметаллов»

№ Задания	Название задания	Содержание задания
1	«Космический отец»	<div data-bbox="657 400 956 728" style="display: inline-block; background-color: #f8d7da; padding: 5px; border: 1px solid #c3e6cb;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">1</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em; margin: 0;">Н</p> <p style="text-align: center; margin: 0;">ВОДОРОД 1,007 <math>1s^1</math></p> </div> <p style="margin-left: 20px;">Это самый первый и самый главный элемент во Вселенной — из него почти целиком состоят звезды и Солнце. На Земле он всегда «в паре», но если его выделить, он станет самым легким газом, способным поднять в небо огромный дирижабль.</p> <p><b>Задание:</b> Узнай, почему водород называют «топливом будущего»? Напишите реакцию, которая лежит в основе водородного двигателя.</p> <div data-bbox="1174 1032 1501 1234" style="display: inline-block;">  </div>
2	« Молчаливый подстрекатель»	<div data-bbox="657 1274 956 1525" style="display: inline-block; background-color: #fff3cd; padding: 5px; border: 1px solid #ffeeba;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">8</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em; margin: 0;">О</p> <p style="text-align: center; margin: 0;">КИСЛОРОД 15,999 <math>2s^2 2p^4</math></p> </div> <p style="margin-left: 20px;">Кислород активно используют в медицине: кислородные маски, коктейли, баротерапия... Но знали ты, что из за избытка кислорода может наступить общее отравление?</p> <p><b>Задание:</b> Почему альпинисты берут с собой баллоны с кислородом, если его в воздухе достаточное количество?</p> <div data-bbox="1179 1677 1509 1906" style="display: inline-block;">  </div>

Продолжение таблицы 2

<p>3</p>	<p>«Ледяной призрак»</p>	<div data-bbox="660 264 932 533" data-label="Chemical-Block"> </div> <p>Знал ли ты, что вдыхаешь азот каждую секунду? Его содержание 78% в воздухе, но он абсолютно бесполезен для дыхания! Чтобы «оживить» его, нужны молнии или специальные бактерии. В жидком виде он настолько холодный (-196°C), что мгновенно превращает живую розу в хрупкое стекло.</p> <p><b>Задание:</b> Знал ли ты, что азот можно встретить в пачке с чипсами? Подумай с какой целью производители используют азот?</p> <div data-bbox="1114 801 1513 1102" data-label="Image"> </div>
<p>4</p>	<p>«Зеленый туман»</p>	<div data-bbox="660 1240 932 1541" data-label="Chemical-Block"> </div> <p>Чистый хлор — это токсичный и тяжелый газ желто-зеленого цвета. Но стоит ему соединиться с взрывоопасным натрием, как получается обычная поваренная соль, которую мы добавляем в пищу каждый день. Химия превращает двух «убийц» в полезный продукт.</p> <p><b>Задание:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Посчитай во сколько раз хлор тяжелее воздуха?</li> <li>2. Встречается ли хлор в космосе?</li> </ol> <div data-bbox="1155 1742 1503 2011" data-label="Image"> </div>

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ психолого-педагогической литературы показал, что познавательный интерес представляет собой сложное понятие, включающее интеллектуальный, эмоциональный и волевой компоненты. Развитие познавательного интереса осуществляется поэтапно, от элементарных форм любопытства к устойчивому познавательному интересу, характеризующемуся внутренней мотивацией и самостоятельностью познавательной деятельности.

Выявленные психолого-педагогические условия формирования учебного интереса у учащихся включают содержательно-целевые условия. Адвент-календарь как формат просветительской деятельности позволяет интегрировать разнообразные типы образовательного контента — от информационных материалов до интерактивных заданий и творческих проектов — в целостную систему, обладающую внутренней логикой и привлекательностью для современных школьников.

Обзор цифровых ресурсов для создания адвент-календаря продемонстрировал широкий спектр технологических решений, доступных педагогам. Детальный анализ цифровых платформ показал, что наиболее подходящим ресурсом является сервис «Genially». Нами разработан авторский адвент-календарь, который включает 20 карточек на тему «Мир металлов и неметаллов».